



# CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE CHALCO

MATERIAL DIDÁCTICO SOLO VISIÓN PROYECTABLE

**Materia: Proyectos de investigación profesional 1**

**Título del Material:**

Constantes metodológicas

**Programa Educativo:** Diseño Industrial

**Autora:**

M. En D.E. Lucila Herrera Reyes

# PRESENTACIÓN













Una de las características distintivas del ser humano es su capacidad de resolver problemas, pero más importante es la capacidad que tiene de plantearlos. Es importante que al investigar alguna temática, el estudiante pueda establecer una correlación con las demás áreas de conocimiento que le permitan integrar en su proyecto una visión compleja y profunda en la necesidad de crear objetos de estudio que tengan un impacto positivo en el usuario y que este se encuentre representado por la identificación de una problemática para buscar soluciones, asimismo, que integre una estructura metodológica en busca de una necesidad que satisfaga al usuario a través de la creatividad, del diseño, de la forma y la función. Por tanto este material atiende a la necesidad de coadyuvar en la construcción de un proyecto con base en una estructura lógica.

# OBJETIVO

Que el alumno sea capaz de integrar las áreas disciplinares en la construcción de un proyecto con secuencia y estructura lógica.

Asimismo, reconozca la importancia de términos clave de gran significado en el diseño de objetos.

## TEMAS A ABORDAR

-  Diagnóstico
-  Introducción
-  Palabras clave
-  Conocimiento
-  Necesidad
-  Usuario
-  Creatividad
-  Forma y función
-  Actividad
-  Resumen
-  Conclusiones
-  Material consultado

# ¿QUÉ TANTO CONOZCO SOBRE EL TEMA?

Responde cada pregunta en la casilla con una "x"

Verdadero

Falso

- |     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 1.- | Solo hay una forma y método para el conocimiento y el aprendizaje.                            |  |  |
| 2.- | En el conocimiento científico se conocen las causas y las leyes que lo rigen                  |  |  |
| 3.- | Toda necesidad está determinada por la cultura y la sociedad que la rige                      |  |  |
| 4.- | La comunicación visual nace de organizar los mensajes culturales que se perciben por la vista |  |  |
| 5.- | Crear es producir algo de la nada   |  |  |
| 6.- | . La forma es inherente a los objetos   |  |  |
| 7.- | De la necesidad de producir los objetos y herramientas nace el diseño industrial.             |  |  |

# INTRODUCCIÓN

Los primeros estudios sobre la metodología del diseño se remontan a principios de los años sesenta.

A menudo se suponía de forma falsa que la finalidad del estudio de la metodología del diseño era el desarrollo de un método unitario y estricto. Al decir esto se ignoraba que encargos diferentes requerían métodos diversos, y que al comienzo de todo proceso proyectual debe plantearse la cuestión decisiva de qué métodos se han de emplear para enfocar cada problema (Lobach, 1981).



# PALABRAS CLAVE



 El Problema




 Necesidad



 Usuario



 Forma y función

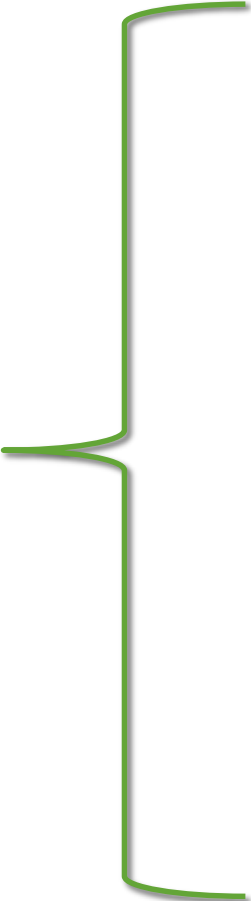


 Creatividad

# CONOCIMIENTO

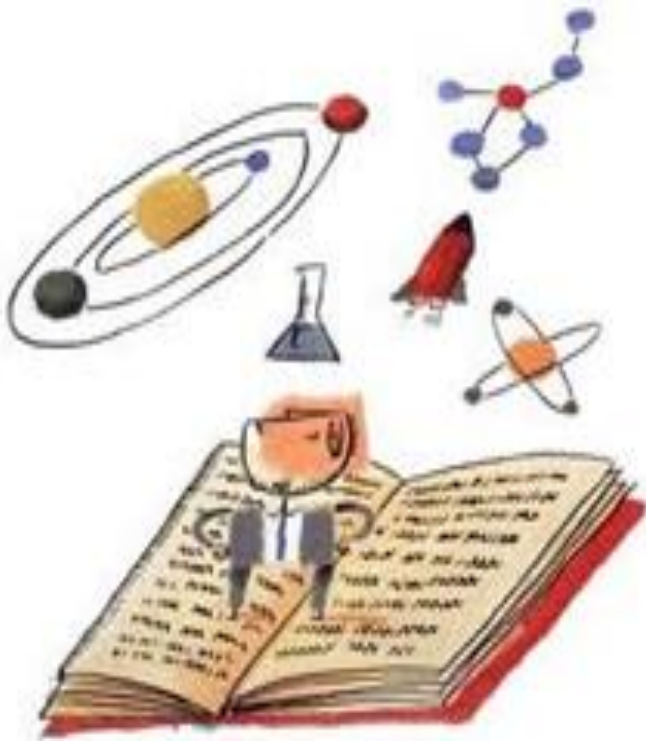
## El Problema

Mediante el conocimiento el ser humano penetra en diversas tareas de la realidad para tomar posesión de ella, en ese sentido la tradición filosófica distingue cuatro formas (Galán, 2010) diferentes de conocimiento:



Empírico  
Filosófico  
Científico  
Teológico

**1. Empírico**, también llamado vulgar, que el conocimiento popular, anecdótico y asistemático.



**2. Científico**, a partir del cual metódicamente se trasciende al fenómeno, se conocen las causas y leyes que lo rigen.



**3. Filosófico**, constituido por principios relativos a las categorías esenciales del conocimiento comunes a todas las ciencias (Irigoyen, 2012).



**4. Teológico**, referente a la relevancia de dios, entendido como un cuerpo dogmático en el que la razón queda al servicio de la fe.

# EL PROCESO DE CONOCIMIENTO

Comprende cuatro elementos  
fundamentales:



Adaptado de Hudson, 2010).

**El método de diseño** ha de estar basado en estructuras lógicas que ha dado pruebas de aptitud a las que de unirse con otras facultadas creativas determinan los fines del diseño (Aguayo, 2013).



# CONSTANTES METODOLÓGICAS DEL DISEÑO:

## 1. Información e investigación

Consiste en el acopio y ordenamiento del material relativo al caso o problema particular.



## 2. Análisis

Descomposición del sistema contextual en demandas, requerimientos o condiciones.

### 3. Síntesis

Consiste en la propuesta de criterios válidos para la mayor parte de demandas y que el conjunto se manifieste en un todo estructurado y coherente llamado respuesta formal del problema.



[www. Google.com](http://www.Google.com)



### 4. Evaluación

Concerniente en la sustento de la respuesta formal en contraste con la realidad.(Bohm, 2002)



# El problema

La función primordial del diseñador, coinciden diversos autores, consiste en solucionar problemas formales de carácter estético y funcional (Cros. 1999).



Pero la actividad del diseñador no consiste sólo en resolver problemas; también los descubre y crea.

Con frecuencia el diseñador localiza problemas allí donde nadie imagina su existencia, esto es esencial a su aspecto creativo (Galán, 2010).



# ESTRUCTURA METODOLÓGICA

Estructurar un proyecto consiste en descubrir la trama o conjunto de relaciones fundamentales que corresponden a momento definidos con base en una secuencia lógica.



## Necesidad

La necesidad es resultado de la conciencia de alguna deficiencia que cuando es satisfecha produce sensaciones gratificantes: goce, placer, bienestar, relajamiento, etcétera.



[www. Google.com](http://www.Google.com)



El diseño satisface necesidades que concreta por medio del uso de objetos y la configuración de significados (Lobach, 1981).



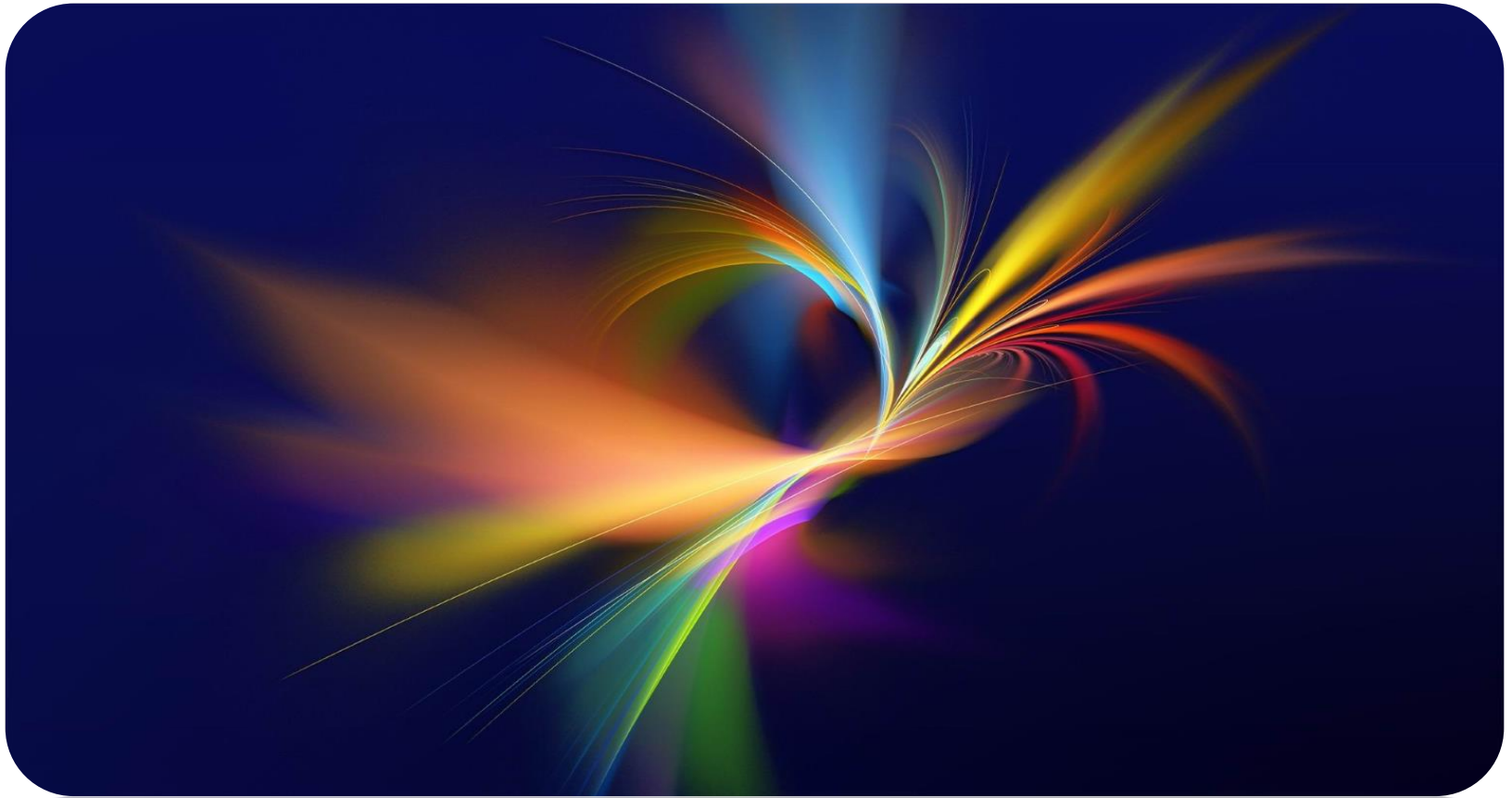
El término necesario adquiere un significado valorativo por el cual designa lo que debe ser y extensivamente a lo que se debe tener (Rodríguez, 1985).



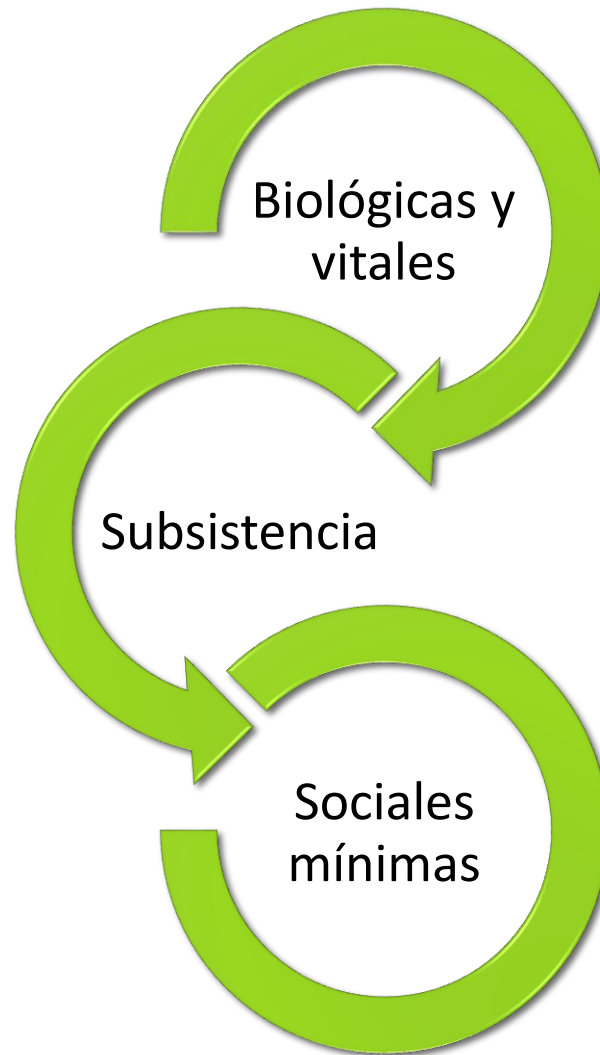
Las necesidades son determinadas por la cultura y la civilización y por ello su valor y función varían según el contexto donde se dan, así por ejemplo el paraguas o los zapatos en una enorme urbe son necesidades primarias y secundarias o inexistentes para algunas comunidades africanas (Bohm, 2002).



Esto quiere decir que es indispensable tomar en cuenta las características contextuales que afectan el diseño de un objeto determinado, ya que ellas condicionan la necesidad y su valor (Flores, 2010).



## Las necesidades por regiones:



Necesidades derivadas de la imagen de sí mismo concernientes al status social, autoaprecio, vanidad, etcétera.

Necesidades de lujo y gratuidad que dan origen en gran parte a los sistemas publicitarios.



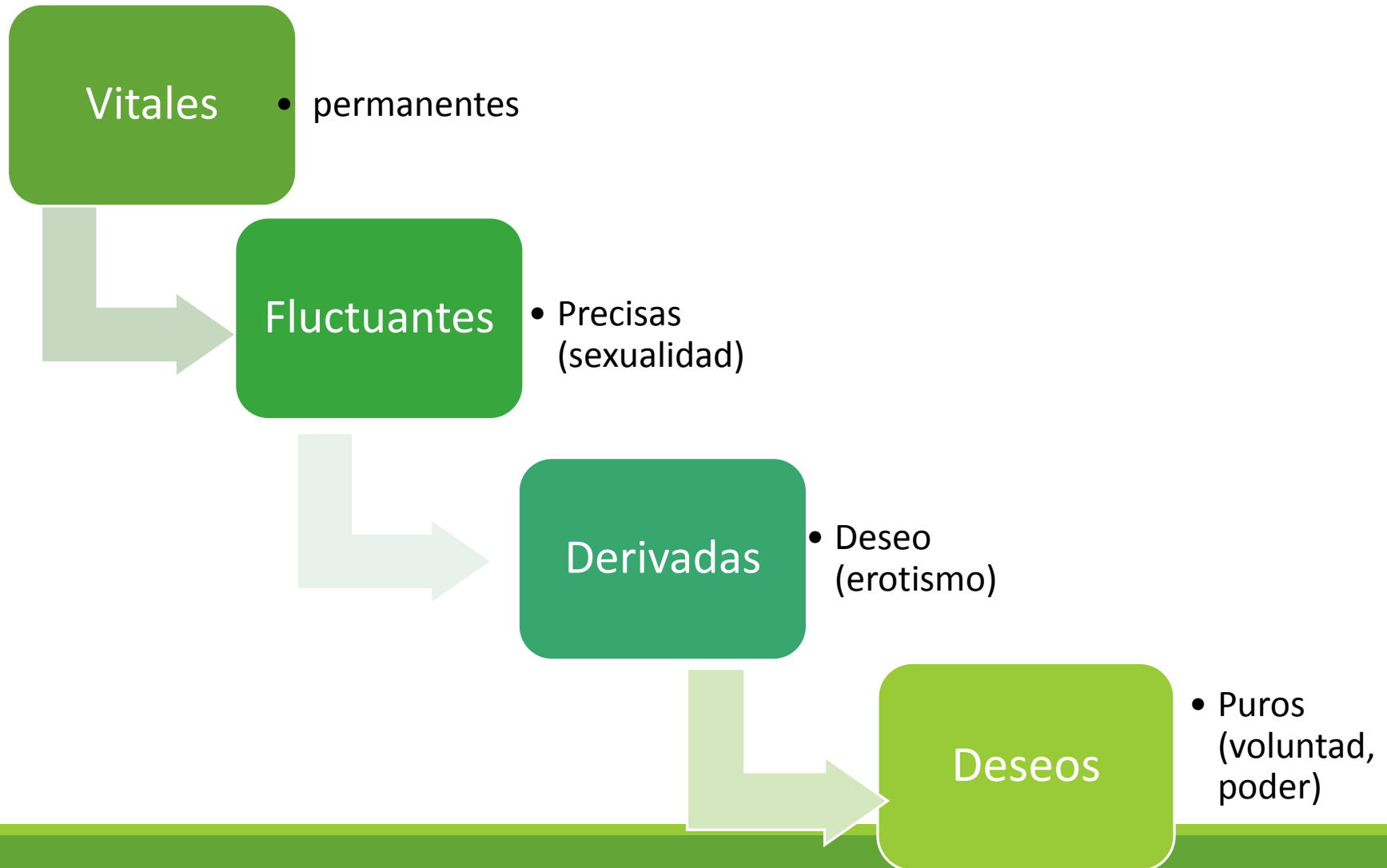
© Can Stock Photo - csp2777996



Necesidades derivadas de las ilusiones y las fantasías.



Desde otro punto de vista, las necesidades se pueden clasificar en función de su continuidad en:



Adaptado de Bohm, 2002.

Consecuentemente las clasificaciones que se pretendan formular sobre las necesidades, deberán tomar en cuenta el grado de urgencia que representan en una cultura determinada, así se puede explicar cómo han nacido diferentes formas de diseño:



De las necesidades de organizar el espacio de las comunidades humanas nace el **urbanismo**.

De la necesidad de crear cobijo y protección nace la **arquitectura urbana e industrial**. (Galán, 2010).



De la necesidad de organizar los espacios interiores nace el llamado diseño de interiores.

[www. Google.com](http://www.Google.com)



De la necesidad de producir los objetos y herramientas nace el **diseño industrial**.



De la necesidad de organizar los mensajes culturales que percibimos a través de la vista nacen el **diseño gráfico y la comunicación visual**. (Galín, 2010).

## Usuario

El hombre al conformar el sistema social se manifiesta a través de conductas que dan origen a dos formas distintas de relacionarse (Salinas, 1992):

**Relaciones humanas**, desarrolladas por conductas específicas, palabra, mímica, gesto, etc.



**Relaciones objetualizadoras**, que se viven con los objetos.

www. Google.com



Los objetos se integran en distintos tipos de artefactos con valor funcional determinado por la utilidad que proporcionan al usuario. En la actualidad este es el factor condicionante de la producción industrial que, sin embargo, parte de una concepción abstracta del usuario al cual es destinada. (Salinas, 1992).

# Creatividad

Crear, según el Diccionario de la Real Academia, es 'producir algo de la nada', en consecuencia resulta evidente que es impropio y erróneo hablar de la 'creatividad' del hombre cuyas obras no parten de lo inexistente. Sin embargo, se habla de creatividad cuando a partir de la realidad dada se genera un ser original y nuevo (Bohm, 2002).



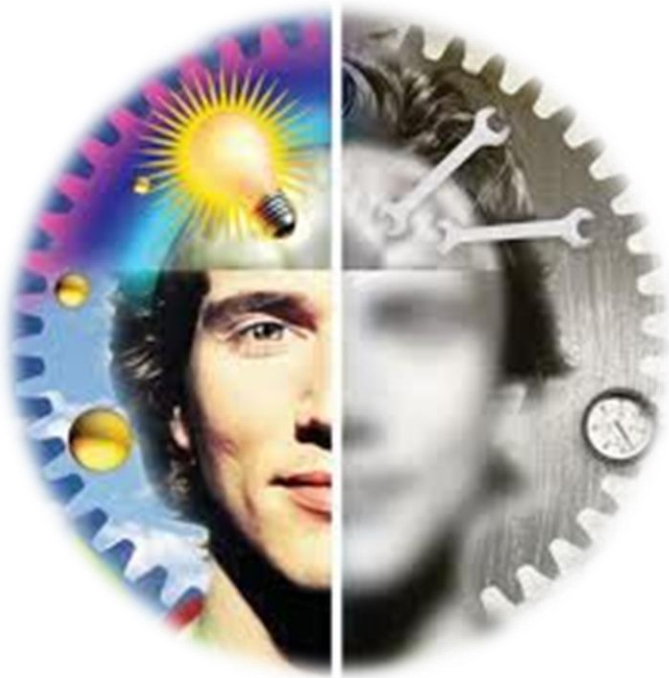
[www. Google.com](http://www.Google.com)

La capacidad de crear (Bohm, 2002) es innata a la condición humana y se puede manifestar en cualquier ámbito de su quehacer. Desde que nace, el hombre registra en su mente ya sea consciente o inconscientemente imágenes y datos significativos que guarda en su memoria, condición necesaria a la reflexión que permite la inferencia, esto es, establecer una serie de posibilidades o alternativas diferentes a las ya dadas.





La imposibilidad de establecer un método para la creatividad no impide reconocer un conjunto de habilidades que la hacen posible:



Sensibilidad ante los problemas

Fluidez, o facilidad para el uso de conocimientos ante situaciones nuevas o inesperadas (verbales, ideativas, figurativas, semánticas, simbólicas, asociativas y expresivas)

## Forma y función

La tarea del diseño consiste en *configurar*, en dar forma a los objetos; sin embargo, como éstos implica una relación directa con el hombre, la tarea queda condicionada de modo que no se trata de dar forma por la forma, sino de definirla a partir de la utilidad (Torrent, 2005).



[www. Google.com](http://www.Google.com)

Al diseñador corresponde proyectar de manera coherente la disposición de los elementos que serán sometidos a la percepción de los usuarios, por ello se le considera fundamentalmente un organizador de estructuras (Rodgers, 2011).



El proceso de diseño se determina por la coherencia formal que implica tanto la resolución funcional y operativa como la forma visual.



La forma es inherente a los objetos. Todo ente tangible posee presencia física que no es sino la determinación exterior de la materia cuya forma queda subordinada al servicio para el cual está destinado.



# ACTIVIDAD

- 1.- Elabora un mapa mental sobre constantes metodológicas.
- 2.- Realiza una red semántica sobre creatividad.
- 3.- Describe cuales son las necesidades por regiones
- 4.- En el proceso de diseño, en que consiste estructurar.
- 5.- Explica porque la forma es inherente a los objetos

# RESUMEN

Establecer una correlación con las diferentes áreas de conocimiento es importante porque permiten integrar en el proyecto en cuestión una visión compleja y profunda en la necesidad de crear objetos de estudio que tengan un impacto positivo en el usuario y que este se encuentre representado por la identificación de una problemática para buscar soluciones.

Mediante el conocimiento el ser humano penetra en diversas tareas de la realidad para tomar posesión de ella, asimismo hablar de lo empírico, lo científico, teológico y filosófico, nos llevan a construir un marco complejo que hace posible comprender la parte de diseño que el usuario requiere para satisfacer una necesidad o un gusto, a través del conocimiento, de la creatividad, de las formas y de las funciones con que se establece un proceso de diseño desde un contexto social como es el urbanismo hasta llegar a un diseño de interiores o de productos en específico.

# CINCLUSIONES

- ✓ La importancia de observar el conocimiento desde cuatro bases: empírica, científica, teológica y filosófica.
- ✓ Comprender los elementos en el proceso de conocimiento basados en la actividad cognoscitiva del ser humano, los medios de conocimiento, los objetos de conocimiento y los resultados de la actividad cognoscitiva.
- ✓ El método de diseño debe estar basado en estructuras lógicas señaladas en las constantes metodológicas, desde una investigación previa, un análisis, una síntesis y una evaluación.
- ✓ No olvidar la función primordial del diseñador en dar solución al problema o a los requerimientos que el usuario señala, como es la necesidad, y la búsqueda de cubrir a partir de la creatividad y en la configuración de los objetos como forma inherente de ellos.

# MATERIAL CONSULTADO

- 1.-**Aguayo** G., Peralta, A., Lama, R. Y Soltero, V. (2013). Ecodiseño. Alfaomega.
- 2.-**Bohm**, D. (2002). Sobre la creatividad. Kairos.
- 3.-**Cross**, Nigel, *Métodos de diseño*. México, Limusa, 1999, [ISBN 968-18-5302-4](#)
- 4.-**Galán**, J.; Gual, J.; Marín, J.; Olucha, J.Torrent, R; y Vidal, R., *El diseño industrial en España*. Madrid, Cátedra, 2010.
- 5.-**Fiedler**, J y Feierabend P. (2006). Bauhaus. H.F. Ullmann.
- 6.-**Flores**, C., González, C., Cárcamo, C. Gamboa, F., Espinoza, M. y Avila, R. (2010). Diseño y usuario. Designio.
- 7.-**Irigoyen**, F. (2008). Filosofía y diseño. Una aproximación epistemológica. UAM. México.
- 8.- Hernández, S. (2012). Metodología de la Investigación.
- 9.-**Hudson**, J. (2010). 1000 nuevos diseños y donde encontrarlos. Blume.
- 10.-**Löbach**, Bernd, *Diseño industrial*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.
- 11.-**Rodgers** P. y Milton A. (2011). Diseño de productos. Promopress. Londres
- 12.-**Rodríguez** M, Gerardo, *Manual de diseño industrial*. México, Gustavo Gili, 1985. [ISBN 968-887-027-7](#)
- 13.- **Salinas** Flores, Óscar, *Historia del diseño industrial*. México, Trillas, 1992
- 14.-**Torrent**, Rosalía, Marín, Joan M., *Historia del diseño industrial*. Madrid, Cátedra, 2005.